

中药熏蒸结合运动练功治疗骨折术后膝关节僵硬1例

胡超全¹, 张杰^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第二医院骨伤二科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年5月19日; 录用日期: 2025年6月20日; 发布日期: 2025年7月4日

摘要

膝关节作为人体最大且最为复杂的关节, 承担着大量的活动量和人体的大部分重量。在膝关节遭受创伤后, 手术以及长期制动等因素极易引发膝关节僵硬, 其常见症状包括疼痛、关节活动受限以及功能障碍等。目前, 创伤后膝关节僵硬在治疗方面尚无统一标准, 故而探寻最佳治疗方案具有重要的临床意义。膝关节僵硬的主要病理基础为关节周围肌肉、韧带挛缩, 以及关节内软组织纤维粘连。基于膝关节僵硬常呈现出关节周围气血运行不畅、不通则痛的病理特点, 我院采用中药熏蒸配合运动练功的方法, 以松解粘连、疏通经络, 临床观察显示疗效显著。本文将对一例在跟师过程中治疗效果显著的股骨骨折术后膝关节僵硬案例进行详细报道。

关键词

膝关节僵硬, 中药熏蒸, 运动练功

A Case of Postoperative Knee Stiffness after Bone Fracture Treated by Traditional Chinese Medicine Fumigation Combined with Exercise Practice

Chaoquan Hu¹, Jie Zhang^{2*}

¹Graduate School of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Orthopedics and Traumatology, The Second Hospital Affiliated to Heilongjiang University of

*通讯作者。

Abstract

As the largest and most complex joint in the human body, the knee joint is responsible for a large amount of activity and most of the body's weight. After knee trauma, surgery and prolonged braking will easily cause knee stiffness, and its common symptoms include pain, limited joint movement and dysfunction. Currently, there is no standardized treatment for post-traumatic knee stiffness, so it is clinically important to explore the best treatment options. The main pathological basis of knee stiffness is contracture of the periarticular muscles and ligaments, as well as intra-articular soft tissue fibrous adhesions. Based on the fact that knee joint stiffness often presents the pathological characteristics of poor qi and blood circulation around the joint, and pain is caused by no circulation, our hospital adopts the method of fumigation of traditional Chinese medicine together with the exercise practice of qigong, in order to loosen the adhesion and dredge the meridians and collaterals, and the clinical observation shows that the therapeutic effect is remarkable. In this paper, a case of postoperative knee stiffness after femur fracture with a remarkable therapeutic effect during the course of follow-up will be reported in detail.

Keywords

Knee Stiffness, Traditional Chinese Medicine Fumigation, Exercise Practice

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

膝关节僵硬属于中医学“骨痹”的范畴[1], 是在膝关节发生创伤、炎症或退行性变之后, 致使膝关节周围肌肉挛缩、粘连以及软组织纤维化, 进而以患者膝关节活动受限、影响正常步态等为主要表现的一种骨科常见病症。膝关节僵硬极大地降低了患者的日常生活能力。当前, 西医在治疗膝关节僵硬时, 多采用非甾体抗炎药[2]、局部封闭[3]等方法来缓解症状, 但长期使用这些药物不仅远期疗效欠佳, 甚至还可能存在副作用。而中药熏蒸和运动练功作为具有中医特色的治疗手段, 具备简便易行、不良反应少、治疗费用低等诸多优势。临床观察表明, 二者配合使用在治疗膝关节僵硬方面具有减轻症状以及降低复发率等良好疗效。

2. 膝关节僵硬的病理机制

膝关节僵硬的发病机制较为复杂。现代研究表明, 创伤后肌肉、韧带等周围软组织会出现出血情况, 进而引发炎症反应[4]。在这一过程中, 纤维蛋白渗出并沉积, 最终形成粘连。与此同时, 由于创伤后患者需要长期制动, 肌肉韧带之间也会逐渐形成粘连, 这会导致肌肉纤维化, 伸展性随之降低。以本文案例中的患者为例, 其股骨骨折属于骨断筋伤, 血液无法正常循经运行, 溢出脉外, 致使脉络痹阻。此外, 手术过程中失血伤精, 损伤了正气, 使得水液停滞, 津液无法正常输布到肢末, 从而导致膝周经脉不通则痛, 筋骨失于濡养不荣则痛。

3. 案例介绍

何某, 女性, 10岁, 于2023年6月因车祸导致右侧股骨干骨折, 随后在哈尔滨市儿童医院接受了内固定手术治疗。术后, 该患者出现右膝关节痉挛、屈伸活动受限的症状, 同时伴有略有发热、肿胀以及行走跛行的情况。于是前来我院就诊。

1) 压痛检查

右膝内、外侧压痛(+).

2) 骨关节特殊检查

膝部伸直延迟约30°, 浮髌试验(-), 膝部分离实验(+).

3) 辅助检查

自带膝部X光显示为内固定术后。

基于以上检查结果, 西医诊断为骨折术后右膝关节僵硬, 中医诊断为伤筋-气滞血瘀证。

4. 治疗方法

4.1. 中药熏蒸

中药熏蒸疗法是中医传统的治疗方法, 又被称为中药蒸煮疗法或中药汽浴疗法, 属于重要的中医外治法之一[5]。该疗法通过将药物煮沸产生的蒸气熏蒸皮肤, 借助中药本身的药效以及熏蒸的温热作用, 作用于膝关节以发挥功效。在熏蒸过程中, 药物和蒸汽能够使药物得到更充分的利用, 可有效改善局部血液循环和代谢, 解除关节挛缩, 促进粘连消除, 从而起到温经通络、活血化瘀的作用[6]。

我院以骨伤科熏蒸方作为基础方, 并使用我院型号为BKX-I的中药熏蒸治疗仪进行治疗。具体方药如下: 没药30g、川芎20g、独活50g、伸筋草50g、制草乌10g、制川乌10g、乳香30g、透骨草50g、桑寄生20g、川牛膝20g、威灵仙35g、甘草20g。在治疗时, 将受累膝关节放置在熏蒸治疗仪器上, 将床温严格控制在40°C~45°C之间。熏蒸治疗时长设定为40分钟, 每日进行一次治疗, 以七日为一个疗程。乳香中的四环三萜类化合物3-羧基-甘遂-8,24-二烯-21-羧酸(KTDA)与没药中的倍半萜类化合物2-甲氧基-5-乙酰基-呋喃吉玛烷-1(10)-烯-6-酮(FSA)均具有良好的抗炎活性[7]。多个基础研究表明, 伸筋草具有降低RA大鼠血清中炎症因子和镇痛的作用[8]。

4.2. 练功康复

练功疗法在古代被称为“导引术”, 其遵循动静结合的治疗原则, 能够有效促进机体的修复。中医骨伤科尤为重视导引疗法, 提出了动静结合、筋骨并重的理论[9]。现代研究发现, 练功疗法具有多方面的积极作用。它可以使局部血液循环加快, 促进局部炎症消退, 从而缓解疼痛, 消除组织水肿, 还能够刺激骨折端骨痂的生长。通过中医功法促进关节活动, 例如进行关节活动训练和伸展练习等, 可以逐渐增加膝关节的活动范围。同时, 进行适度强度的肌肉力量训练, 有助于增加肌力和关节平衡稳定性[10]。以下为具体的练功方法。

4.2.1. 仰卧蹬腿

病人保持仰卧姿势, 双腿并拢, 脚保持稳定。双腿最大限度地伸直并抬高, 与床成45°至60°角, 然后做空中骑车。均匀呼吸并观察脚尖, 伸直双腿, 逐渐放回原位置。

4.2.2. 屈膝治疗

患者平卧位, 既可以主动屈膝, 也可由医者双手紧握固定膝上部位, 然后慢慢屈曲膝关节。在这个过程中, 要保持足跟紧贴床面, 并且在患者可耐受疼痛的范围内, 逐渐增加膝关节屈膝的角度。

4.2.3. 伸膝治疗

患者取仰卧位, 膝关节强力弯曲, 患膝下放一软枕, 使膝关节弯曲约 30 度角, 然后主动将脚跟慢慢抬高离床, 直至膝关节完全伸直。

4.2.4. 股四头肌抗阻治疗

患者取坐位于床边, 屈曲髋关节和膝关节, 将重量为 3 kg 的沙袋绑在踝关节处, 慢慢地主动使患侧膝关节伸直。

4.2.5. 髌骨滑动治疗

用手掌对患者膝关节进行按揉放松, 使关节周围产生热感, 然后再前后左右缓缓小幅度推动髌骨。

4.2.6. 站桩治疗

患者背靠墙站立, 双脚分开, 保持与双肩同宽, 屈曲膝关节呈半蹲位。在患者可耐受疼痛的范围内, 屈曲膝关节至一定的角度, 原则上不要超过 60°。在下蹲的同时, 后背向后靠墙, 在此位置的基础上维持 20 s。

医师会根据患者的实际情况, 为其选择合适的动作。具体安排如下: 第 1 周每个动作每天进行 3 次, 第 2 周每个动作每天进行 5 次, 第 3 周每个动作每天进行 7 次, 第 4 周每个动作每天进行 10 次。患者在治疗结束后, 也需要坚持练功, 以不出现因训练过度而导致疼痛为宜。在治疗前后, 运用量角器记录患侧膝关节的被动关节活动度。

5. 治疗效果

第一周: 经过一周的治疗, 患者局部肿胀、疼痛减轻, 关节活动度从最初的受限状态改善至 0°~90°, 行走和日常生活虽仍有一定影响, 但仅为轻度受限。这一阶段的治疗效果初步显现, 中药熏蒸的温经通络、活血化瘀作用以及练功康复促进局部血液循环、缓解疼痛的作用开始发挥, 使得关节周围的气血运行逐渐改善, 炎症有所消退。

第二周: 到了第二周, 局部肿痛基本消失, 关节活动度进一步提升至 0°~120°, 日常生活已经无障碍。在这一时期, 中药熏蒸持续发挥消肿止痛、化瘀通络的功效, 使膝部紊乱的气血得到更良好的疏通, 软组织能力持续恢复。同时, 练功康复不断刺激骨折端骨痂生长, 增加膝关节活动范围, 提高关节稳定性, 二者协同作用, 使得治疗效果更为显著。

三个月后随访: 三个月后对患者进行随访时发现, 患者局部无疼痛, 关节活动度达到 0°~140°, 膝关节功能恢复正常。经过持续的中药熏蒸和练功康复治疗, 患者膝关节周围的粘连得到充分松解, 经络完全疏通, 气血运行顺畅, 肌肉力量和关节稳定性恢复到正常水平, 膝关节僵硬症状完全消失, 达到了理想的治疗效果。

6. 按语

中药熏蒸可消肿止痛, 化瘀通络, 使急性受伤的膝部紊乱的气血得到良好的疏通, 从而使肿痛逐渐缓解, 软组织能力得到恢复, 促进骨细胞的正常发育和软骨的营养吸收, 为膝关节术后的康复奠定基础 [11]。膝关节功能锻炼, 可降低膝关节疼痛感, 提高膝关节的稳定性。据了解, 这是一种预防膝关节僵硬的有效方法, 对骨关节炎患者进行科学的康复训练, 可有效改善活动能力、膝关节功能和肌肉力量 [12]。这两种方法共同作用, 可以软化肌腱和韧带, 促进血液循环, 消除充血, 消肿止痛, 松解粘连, 刺激局部循环和新陈代谢, 降低关节内压力。中药熏蒸配合练功治疗术后膝关节僵硬, 能较迅速缓解患者的临床症状, 疗效稳固, 值得临床推广使用。

7. 结论

现代医学表明, 中药熏洗有助于改善局部血液循环, 促使血管保持舒张; 并可通过对局部皮肤的良性刺激, 加快组织新陈代谢, 改善局部组织营养; 具有解除周围粘连、帮助建立新的神经系统反射等作用[13]。本案例通过采用中药熏蒸结合运动练功的方法, 对股骨骨折术后膝关节僵硬的患者进行治疗, 取得了显著的疗效。中药熏蒸和运动练功作为中医特色治疗手段, 在治疗膝关节僵硬方面展现出了独特的优势。二者相互配合, 能够从多个方面对膝关节僵硬的病理机制进行干预, 有效缓解患者的临床症状, 提高膝关节功能, 且不良反应少、治疗费用低。这一治疗方法为骨折术后膝关节僵硬的临床治疗提供了一种有效的思路和方案, 值得在临床上进一步推广和应用。然而, 本病例仅为单例报道, 存在一定的局限性。首先, 单一个体的治疗效果不能完全代表该联合治疗方法在所有骨折术后关节僵硬患者中的普遍适用性, 不同患者的骨折类型、严重程度、个体差异等因素可能会对治疗效果产生影响。其次, 本研究缺乏长期随访数据, 对于该治疗方法的远期疗效尚不明确。因此, 在今后的临床实践中, 需要进一步开展大样本、多中心、随机对照的临床试验, 并进行长期随访观察, 以全面、客观地评价中药熏蒸结合运动疗法治疗骨折术后关节僵硬的疗效和安全性。同时, 还可深入研究中药熏蒸的最佳药物配方、熏蒸参数以及运动疗法的个性化方案制定, 以进一步提高治疗效果, 为骨折术后关节僵硬患者提供更为有效的治疗手段。

参考文献

- [1] 夏相湘. 针刀联合中药熏洗治疗胫骨平台骨折术后膝关节僵硬临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2024, 22(18): 129-131.
- [2] 王玉文, 朱民顺, 梁龙, 等. 浮针疗法联合塞来昔布胶囊口服治疗早中期膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2025, 37(1): 76-78.
- [3] 肖世卓, 郑秋, 李宇, 等. 全膝关节置换术治疗膝关节僵硬的疗效分析[J]. 实用骨科杂志, 2019, 25(12): 1073-1076+1084.
- [4] 张彬彬, 闫兴洲. 超声波联合运动疗法在创伤后膝关节僵硬康复中的疗效观察[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(19): 78-79.
- [5] 杨军. 气血并补荣筋汤内服合熏洗对半月板损伤并关节镜术后恢复的影响[J]. 新中医, 2015, 47(10): 91-93.
- [6] 俞世亮, 孙奎. 孙奎主任医师基于三辨理论运用针刺联合中药熏洗治疗陈旧性踝关节扭伤[J]. 亚太传统医药, 2025, 21(2): 48-52.
- [7] 赵丽辉, 赵子樟, 李佳响, 等. 乳香、没药活性成分 KTDA、FSA 及其配伍的抗炎镇痛作用及机制研究[J]. 中药新药与临床药理, 2022, 33(11): 1460-1465.
- [8] 朱杰, 于立芹, 张华南, 等. 伸筋草经皮给药对小鼠抗炎镇痛作用及机制研究[J]. 中医药导报, 2021, 27(6): 40-44.
- [9] 李晓敏, 刘飞, 代俊泽, 等. “动静结合”理念在骨折微创外固定技术领域的应用[J]. 中医正骨, 2025, 37(5): 73-76.
- [10] 吕倩, 张浩然, 张成, 等. 膝骨关节炎中医健康管理与临床科研一体化平台的构建[J/OL]. 世界科学技术-中医药现代化: 1-8. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5699.R.20250603.1027.048.html>, 2025-06-05.
- [11] 王昕竹, 王雨婷, 孙进, 等. 汪节运用火针联合中药熏蒸治疗雷诺综合征经验[J]. 广州中医药大学学报, 2024, 41(12): 3237-3242.
- [12] 刘建斌, 李春亮, 田少斌, 等. 微创接骨板技术联合交锁髓内钉内固定治疗复杂胫骨平台骨折疗效分析[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2023, 38(2): 189-191.
- [13] 黄声群. 中药熏洗配合推拿治疗踝关节骨折后期并发关节僵硬的疗效观察[J]. 中医外治杂志, 2022, 31(3): 80-81.